

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/003253 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C09K 11/06**,  
H01L 51/30

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007421

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Juli 2004 (07.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 30 761.3 7. Juli 2003 (07.07.2003) DE  
103 55 380.0 25. November 2003 (25.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **COVION ORGANIC SEMICONDUCTORS  
GMBH** [DE/DE]; 65926 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BECKER, Heinrich**  
[DE/DE]; Eppsteiner Strasse 5, 65817 Eppstein-Niederjos-  
bach (DE). **GERHARD, Anja** [DE/DE]; Humboldtstrasse  
29, 97209 Veitshöchheim (DE). **STÖSSEL, Philipp**  
[DE/DE]; Hortensienring 17, 65929 Frankfurt (DE).  
**VESTWEBER, Horst** [DE/DE]; Denkmalstrasse 6,  
34330 Gilserberg-Winterscheid (DE).

(74) Anwälte: **DÖRR, Klaus** usw.; Industriepark Höchst,  
Gebäude F 821, 65926 Frankfurt am Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 28. April 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MIXTURES OF ORGANIC EMISSIVE SEMICONDUCTORS AND MATRIX MATERIALS, THEIR USE AND  
ELECTRONIC COMPONENTS COMPRISING SAID MATERIALS

(54) Bezeichnung: MISCHUNGEN VON ORGANISCHEN ZUR EMISSION BEFÄHIGTEN HALBLEITERN UND MATRIX-  
MATERIALEN, DEREN VERWENDUNG UND ELEKTRONIKBAUTEILE ENTHALTEND DIESE

(57) Abstract: The invention relates to novel material mixtures on the basis of at least two substances, one being the matrix material  
and the other one being an emissive emission material and comprising at least one element having an atom number greater than 20.  
The invention also relates to the use of these materials in electronic components such as electroluminescence elements and displays.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung beschreibt neuartige Materialmischungen aus mindestens zwei Substanzen,  
wobei die eine als Matrixmaterial dient und die andere ein zur Emission befähigtes Emissionsmaterial ist und welches mindestens  
ein Element der Ordnungszahl grösser 20 enthält und deren Verwendung in organischen elektronischen Bauteilen wie Elektrolumi-  
neszenzelementen und Displays.

WO 2005/003253 A3